

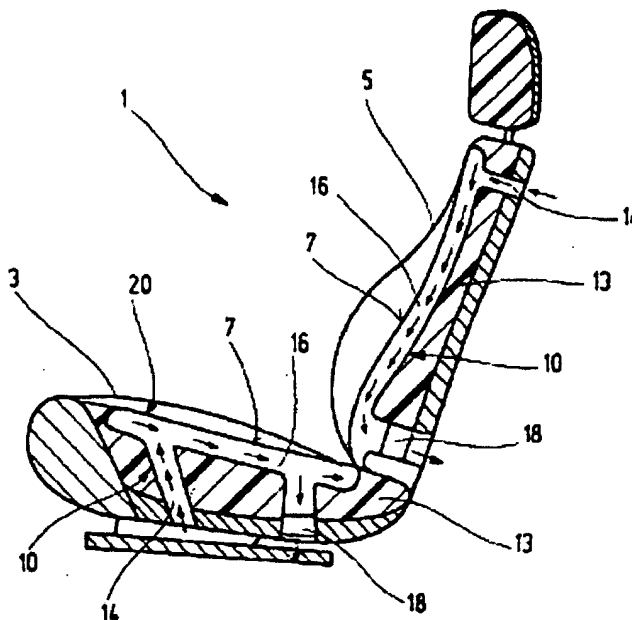
Motor vehicle seat with air conditioning has cover of material with negligible moisture accumulation capacity and internal layers of synthetic materials

Patent number: DE10144839
Publication date: 2003-03-27
Inventor: DUBOIS DIRK (DE)
Applicant: KEIPER GMBH & CO (DE)
Classification:
- international: **B60N2/56; B60N2/56;** (IPC1-7): B60N2/56
- european: B60N2/56C4P
Application number: DE20011044839 20010906
Priority number(s): DE20011044839 20010906

[Report a data error here](#)

Abstract of DE10144839

The seat has a moisture-permeable cover (20) and a surface (7) towards the user, forming a wall for an air channel (16) of the air conditioning system (10). The cover is of a material with negligible moisture accumulation capacity, or has moisture-resistant material. It may have several layers of synthetic material between seat surface (7) and cover. The first layer defining the surface is chemically treated.



Data supplied from the esp@cenet database - Worldwide



⑬ BUNDESREPUBLIK
DEUTSCHLAND



DEUTSCHES
PATENT- UND
MARKENAMT

⑫ **Offenlegungsschrift**
⑩ **DE 101 44 839 A 1**

⑤ Int. Cl. 7:
B 60 N 2/56

⑳ Aktenzeichen: 101 44 839.2
㉔ Anmeldetag: 6. 9. 2001
㉕ Offenlegungstag: 27. 3. 2003

DE 101 44 839 A 1

㉑ Anmelder:
KEIPER GmbH & Co., 67657 Kaiserslautern, DE

㉒ Erfinder:
Dubois, Dirk, 76846 Hauenstein, DE

㉓ Entgegenhaltungen:

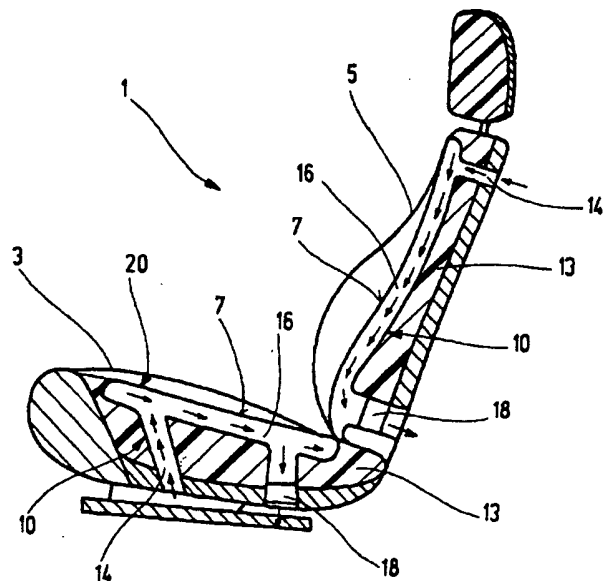
DE	41 12 631 C1
DE	197 37 636 A1
DE	41 27 337 A1
DE	36 09 095 A1

Die folgenden Angaben sind den vom Anmelder eingereichten Unterlagen entnommen

Prüfungsantrag gem. § 44 PatG ist gestellt

㉔ Fahrzeugsitz mit Klimasystem

㉕ Bei einem Fahrzeugsitz (1), insbesondere Kraftfahrzeugsitz, mit wenigstens einem Klimasystem (10) und mit einer dem Insassen zugewandten Anlagefläche (7), welche wenigstens bereichsweise die Außenseite eines feuchtigkeitsthroughlässigen Bezugs (20) als Wand wenigstens eines von Luft durchströmten Kanals (16) des Klimasystems (10) bildet, besteht der Bezug (20) aus Material mit vernachlässigbar geringer Feuchtigkeitsspeicherkapazität.



DE 101 44 839 A 1



Beschreibung

[0001] Die Erfindung betrifft einen Fahrzeugsitz, insbesondere einen Kraftfahrzeugsitz, mit den Merkmalen des Oberbegriffs des Anspruches 1.

[0002] Bei Fahrzeugsitzen sind verschiedene Arten von Klimasystemen bekannt. Blasende Systeme, bei denen Luft aus dem Fahrzeugsitz zum Insassen hin austritt, haben den Vorteil, daß eine Temperaturregelung der Luft möglich ist und das Polster zur Luftverteilung benutzt werden kann. Nachteilig dabei ist, daß der Wirkungsgrad von der freibleibenden Fläche und der Luftdurchlässigkeit des Bezugsaufbaus abhängt, daß der Luftstrom und der Feuchtigkeitsstrom des in den Fahrzeugsitz eintretenden Schweißes entgegengesetzt gerichtet sind und daß ohne Temperaturregelung der Luft Zugerscheinungen auftreten können. Saugende Systeme, bei denen Luft und Schweiß in den Fahrzeugsitz hineingesaugt werden, haben demgegenüber den Vorteil, daß Luftstrom und Feuchtigkeitsstrom gleichgerichtet sind und die Feuchtigkeit besser abgeführt wird. Die weiteren, aufgeführten Nachteile bestehen auch bei diesen Systemen.

[0003] In der DE 36 09 095 C2 wird daher ein Fahrzeugsitz der eingangs genannten Art mit einem hinterlüfteten Klimasystem vorgeschlagen, d. h. die Luft strömt in einem Kanal parallel zur Sitzfläche oder Lehnenfläche, welche durch die vom Kanal abgewandte Seite der Wand des Kanals definiert ist. Die durch den Bezug gebildete Wand des Kanals besteht aus Materialien, welche den Schweiß in Richtung des Wasserdampfpartialdruckgefälles transportieren, d. h. von der Sitzfläche bzw. Lehnenfläche zum Kanal.

[0004] Der Erfindung liegt die Aufgabe zu Grunde, einen Fahrzeugsitz der eingangs genannten Art zu verbessern. Diese Aufgabe wird erfindungsgemäß durch einen Fahrzeugsitz mit den Merkmalen des Anspruches 1 gelöst. Vorteilhafte Ausgestaltungen sind Gegenstand der Unteransprüche.

[0005] Dadurch, daß der Bezug aus Material mit vernachlässigbar geringer Feuchtigkeitsspeicherkapazität besteht, vorzugsweise ohne Feuchtigkeitsspeicherkapazität, d. h. keinerlei Feuchtigkeit speichert, wird der Wirkungsgrad des Klimasystems verbessert. Es ist dann ausgeschlossen, daß im Bezug gespeicherte Feuchtigkeit den Verlauf des Wasserdampfpartialdrucks so ändert, daß die Feuchtigkeit zurück zur Anlagefläche transportiert wird und beim Insassen wieder austritt. Die Feuchtigkeit wird vielmehr vollständig durch den Bezug hindurch zum Kanal transportiert. Der Bezug kann zur Verstärkung der erwünschten Wirkung auch feuchtigkeitsabweisendes Material aufweisen.

[0006] In bevorzugter Ausführungsform besteht der Bezug aus mehreren Schichten, die vorzugsweise aus synthetischen Materialien bestehen, so daß die vernachlässigbar geringe Feuchtigkeitsspeicherkapazität erreicht wird. Dabei ist vorzugsweise wenigstens die erste Schicht, welche die Anlagefläche definiert, chemisch behandelt.

[0007] Die Erfindung ist bei allen Fahrzeugsitzen mit einem Klimasystem, vorzugsweise mit einem hinterlüfteten System, anwendbar, und zwar sowohl bei Vordersitzen als auch bei Sitzen in hinteren Sitzreihen, unabhängig davon, ob ein einziges Klimasystem pro Fahrzeugsitz oder mehrere Klimasysteme in den verschiedenen Bereichen vorgesehen sind.

[0008] Im folgenden ist die Erfindung anhand eines in der Zeichnung dargestellten Ausführungsbeispiels näher erläutert. Es zeigen

[0009] Fig. 1 einen Schnitt durch das Ausführungsbeispiel, und

[0010] Fig. 2 einen Schnitt durch einen Bezug.

[0011] Ein Fahrzeugsitz 1 für ein Kraftfahrzeug weist ein

Sitzteil 3 und eine Lehne 5 auf, bei welchen jeweils die einem Insassen zugewandte Seite eine Anlagefläche 7 definiert. Sowohl im Sitzteil 3 als auch in der Lehne 5 ist ein Klimasystem 10 vorgesehen. Da die beiden miteinander gekoppelten Klimasysteme 10 prinzipiell gleich aufgebaut sind, ist im folgenden nur das Klimasystem 10 im Sitzteil 3 näher beschrieben.

[0012] Das Klimasystem 10 weist in der Polsterung 13 des Fahrzeugsitzes 1 Öffnungen 14 und parallel zur Anlagefläche 7 Kanäle 16 auf. Die Kanäle 16 werden von einer oder mehreren Öffnungen 14 mit Luft versorgt, welche dann entlang der Kanäle 16 strömt und anschließend über die anderen vorgesehenen Öffnungen 14 mittels eines Lüfters 18 abgesaugt wird. Die zum Insassen weisenden Wände der Kanäle 16 werden durch einen Bezug 20 gebildet, dessen Außenseite zugleich wenigstens bereichsweise die Anlagefläche 7 definiert. Die durch einen Kanal 16 strömende Luft nimmt den von der Anlagefläche 7 durch den Bezug zum Kanal 16 strömenden Wasserdampf, insbesondere den Schweiß des Insassens, auf und transportiert ihn vom Insassen weg.

[0013] Ein derartiger Bezug 20 eines Kanals 16 besteht aus mehreren Schichten. Erfindungsgemäß ist jede einzelne Schicht so ausgebildet, daß sie keine Feuchtigkeit speichern kann. Die äußerste, erste Schicht 21 des Bezugs 20 wird durch ein chemisch behandeltes (hydrophiliertes) Material, beispielsweise Kunstleder, gebildet, welches feuchtigkeitsdurchlässig, aber fast luftundurchlässig ist. Es schließt sich, gegebenenfalls unter Zwischenlage einer Wirkware aus synthetischen Fasern, eine zweite Schicht 22 aus einem textilen Material an. Als dritte Schicht 23 ist optional eine anlagenflächenennahe Heizung vorgesehen, welche ebenfalls keine Feuchtigkeit speichern kann. Die sich, gegebenenfalls unter Zwischenlage einer dünnen Trägerschicht, anschließende vierte Schicht 24 besteht ebenfalls aus einem textilen Material und bildet den Übergang zum Kanal 16.

[0014] Die textilen Schichten 22 und 24 können aus Kunstfasern bestehen. Der gesamte Bezug 20 ist nur wenige mm stark. Für Mittelbahnen (Spiegel) und Seitenwangen kann ein unterschiedlicher Schichtaufbau vorgesehen sein. Blenden, welche in der Regel nicht in das Klimasystem 10 einbezogen sind, weisen einen vereinfachten Aufbau auf. Soweit Abstützungen des Bezugs 20 auf der Polsterung 13 vorgesehen sind, können diese ebenfalls keine Feuchtigkeit speichern.

[0015] Feuchtigkeit, welche vom Insassen her in die erste Schicht 21 des Bezugs 20 eintritt, wird mittels des Wasserdampfpartialdrucks zum Kanal 16 hin transportiert, und zwar aufgrund der fehlenden Feuchtigkeitsspeicherkapazität aller Schichten in vollständigem Umfang. Ein Zurückströmen eines Teils des Schweißes wird dadurch ausgeschlossen.

Bezugszeichenliste

- 1 Fahrzeugsitz
- 3 Sitzteil
- 5 Lehne
- 7 Anlagefläche
- 10 Klimasystem
- 13 Polsterung
- 14 Öffnung
- 16 Kanal
- 18 Lüfter
- 20 Bezug
- 21 erste Schicht
- 22 zweite Schicht
- 23 dritte Schicht



Patentansprüche

1. Fahrzeugsitz, insbesondere Kraftfahrzeugsitz, mit wenigstens einem Klimasystem (10) und mit einer dem Insassen zugewandten Anlagefläche (7), welche wenigstens bereichsweise die Außenseite eines feuchtigkeitsdurchlässigen Bezugs (20) als Wand wenigstens eines von Luft durchströmten Kanals (16) des Klimasystems (10) bildet, **dadurch gekennzeichnet**, daß der Bezug (20) aus Material mit vernachlässigbar geringer Feuchtigkeits-speicherkapazität besteht. 5
2. Fahrzeugsitz nach Anspruch 1, dadurch gekennzeichnet, daß der Bezug (20) feuchtigkeitsabweisendes Material aufweist. 10
3. Fahrzeugsitz nach Anspruch 1 oder 2, dadurch gekennzeichnet, daß der Bezug (20) mehrere Schichten (21, 22, 23, 24) zwischen der Anlagefläche (7) und dem Kanal (16) aufweist. 15
4. Fahrzeugsitz nach Anspruch 3, dadurch gekennzeichnet, daß die Schichten (21, 22, 23, 24) aus synthetischen Materialien bestehen. 20
5. Fahrzeugsitz nach Anspruch 3 oder 4, dadurch gekennzeichnet, daß wenigstens die erste Schicht (21), welche die Anlagefläche (7) definiert, chemisch behandelt ist. 25
6. Fahrzeugsitz nach einem der Ansprüche 1 bis 5, dadurch gekennzeichnet, daß der Bezug (20) Feuchtigkeit in Richtung des Wasserdampfpartialdruckgefälles transportiert. 30
7. Fahrzeugsitz nach einem der Ansprüche 1 bis 6, dadurch gekennzeichnet, daß das Klimasystem (10) als hinterlüftetes System ausgebildet ist. 35

Hierzu 1 Seite(n) Zeichnungen

35

40

45

50

55

60

65



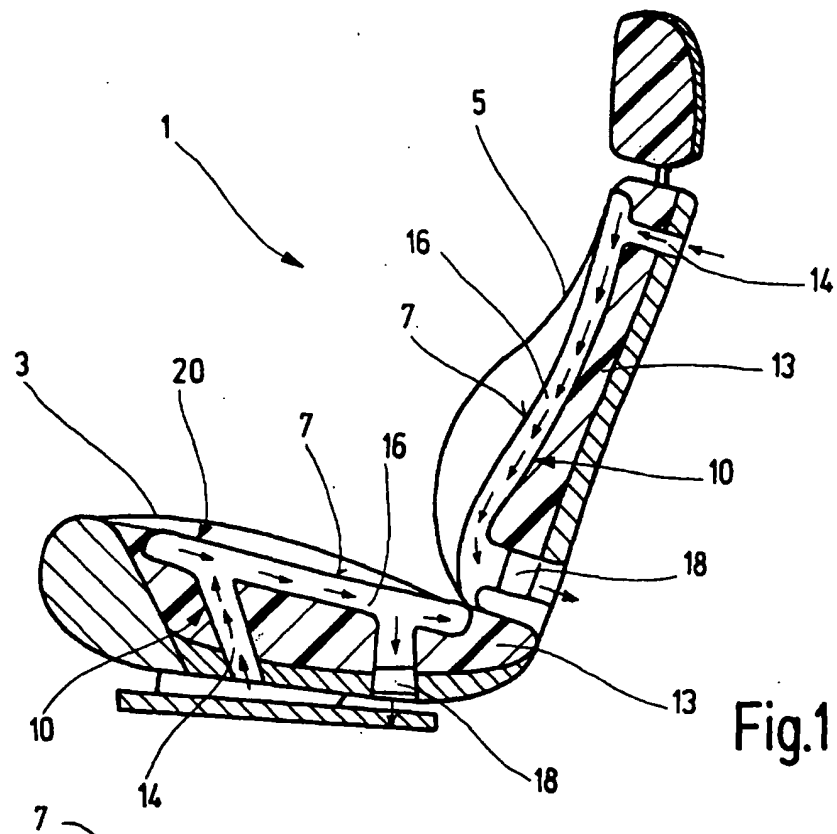


Fig.1

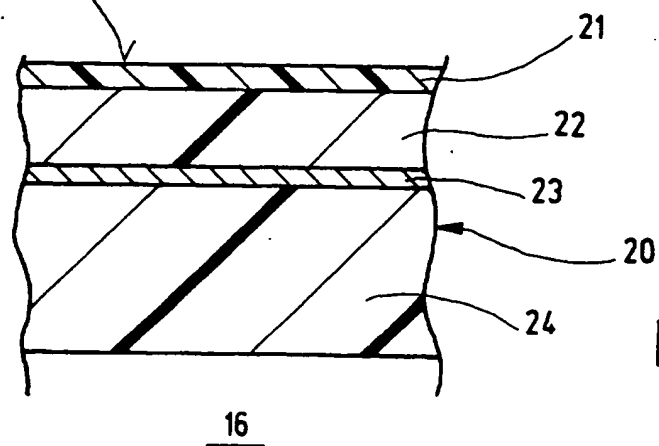


Fig.2

THIS PAGE BLANK (USPTO)